

КАРТЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Шифр и название компетенции:

ОПК-1: Способность к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы бакалавриата по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

Пороговый (входной) уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы бакалавриата, должен:

- **ЗНАТЬ:** основные направления и возможные перспективы самоорганизации и самообразования;
- **УМЕТЬ:** обобщать, анализировать и оценивать информацию: теории, концепции, факты с целью проверки гипотез и интерпретации данных различных источников;
- **ВЛАДЕТЬ:** навыками критического мышления, анализа и синтеза.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ **ОПК-1 И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
<p>Первый этап (уровень) Формирование базовых способностей к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий.</p>	<p>ЗНАТЬ: основные сведения о направлении подготовки "Технологические машины и оборудование" Шифр: 3 (ОПК-1) –I¹</p>	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных сведениях о направлении подготовки "Технологические машины и оборудование"	Неполные представления об основных сведениях о направлении подготовки "Технологические машины и оборудование"	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных сведениях о направлении подготовки "Технологические машины и оборудование"	Сформированные систематические представления об основных сведениях о направлении подготовки "Технологические машины и оборудование"
	<p>основные математические законы и т.п. сведения, необходимые для применения в конкретной предметной области Шифр: 3 (ОПК-1) –I²</p>	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных математических законах и т.п. сведениях, необходимых для применения в конкретной предметной области	Неполные представления об основных математических законах и т.п. сведениях, необходимых для применения в конкретной предметной области	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных математических законах и т.п. сведениях, необходимых для применения в конкретной предметной области	Сформированные систематические представления об основных математических законах и т.п. сведениях, необходимых для применения в конкретной предметной области
	<p>принципы использования природных ресурсов, энергии и материалов; основные физические законы, необходимые для применения в конкретной предметной области; смысл физических понятий, физических величин, физических законов, принципов и постулатов, а также вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики</p>	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о принципах использования природных ресурсов, энергии и материалов; основных физических законов, необходимых для применения в конкретной предметной области;	Неполные представления о принципах использования природных ресурсов, энергии и материалов; основных физических законах, необходимых для применения в конкретной предметной области;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о принципах использования природных ресурсов, энергии и материалов; основных физических законах, необходи-	Сформированные систематические представления о принципах использования природных ресурсов, энергии и материалов; основных физических законах, необходимых для применения

<p>Шифр: 3 (ОПК-1) –I³</p>		<p>предметной области; смысле физических понятий, физических величин, физических законов, принципов и постулатов, а также вкладе российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики</p>	<p>смысле физических понятий, физических величин, физических законов, принципов и постулатов, а также вкладе российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики</p>	<p>мых для применения в конкретной предметной области; смысле физических понятий, физических величин, физических законов, принципов и постулатов, а также вкладе российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики</p>	<p>в конкретной предметной области; смысле физических понятий, физических величин, физических законов, принципов и постулатов, а также вкладе российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики</p>
<p>основные химические законы и понятия, терминологию предмета, общую характеристику важнейших элементов и их соединений, важнейшие химические процессы; состав и свойства элементов и их соединений с точки зрения современных теорий строения атома и химической связи. Шифр: 3 (ОПК-1) –I⁴</p>	<p>Отсутствие знаний</p>	<p>Фрагментарные представления об основных химических законах и понятиях, терминологии предмета, общей характеристики важнейших элементов и их соединений, важнейших химических процессах; составе и свойствах элементов и их соединений с точки зрения современных теорий строения атома и химической связи.</p>	<p>Неполные представления об основных химических законах и понятиях, терминологии предмета, общей характеристики важнейших элементов и их соединений, важнейших химических процессах; составе и свойствах элементов и их соединений с точки зрения современных теорий строения атома и химической связи.</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных химических законах и понятиях, терминологии предмета, общей характеристики важнейших элементов и их соединений, важнейших химических процессах; составе и свойствах элементов и их соединений с точки зрения современных теорий строения атома и химической связи.</p>	<p>Сформированные систематические представления об основных химических законах и понятиях, терминологии предмета, общей характеристики важнейших элементов и их соединений, важнейших химических процессах; составе и свойствах элементов и их соединений с точки зрения современных теорий строения атома и химической связи.</p>

<p>УМЕТЬ: самостоятельно приобретать знания о направлении подготовки "Технологические машины и оборудование" с использованием современных образовательных и информационных технологий Шифр: У (ОПК-1) –I¹</p>	<p>Отсутствие умений</p>	<p>Фрагментарное использование умений самостоятельно приобретать знания о направлении подготовки "Технологические машины и оборудование" с использованием современных образовательных и информационных технологий</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое использование умений самостоятельно приобретать знания о направлении подготовки "Технологические машины и оборудование" с использованием современных образовательных и информационных технологий</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умений самостоятельно приобретать знания о направлении подготовки "Технологические машины и оборудование" с использованием современных образовательных и информационных технологий</p>	<p>Сформированное умение самостоятельно приобретать знания о направлении подготовки "Технологические машины и оборудование" с использованием современных образовательных и информационных технологий</p>
<p>применять математические методы для решения задач в области нефтегазового оборудования с применением стандартных программных средств Шифр: У (ОПК-1) –I²</p>	<p>Отсутствие умений</p>	<p>Фрагментарное использование умений применять математические методы для решения задач в области нефтегазового оборудования с применением стандартных программных средств</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое использование умений применять математические методы для решения задач в области нефтегазового оборудования с применением стандартных программных средств</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умений применять математические методы для решения задач в области нефтегазового оборудования с применением стандартных программных средств</p>	<p>Сформированное умение применять математические методы для решения задач в области нефтегазового оборудования с применением стандартных программных средств</p>
<p>применять физико-математические методы для проектирования изделий и технологических процессов для нефтегазового оборудования; использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности Шифр: У (ОПК-1) –I³</p>	<p>Отсутствие умений</p>	<p>Фрагментарное использование умений применять физико-математические методы для проектирования изделий и технологических процессов для нефтегазового оборудования; использовать</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое использование умений применять физико-математические методы для проектирования изделий и технологических процессов для нефтегазового оборудования; использовать</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умений применять физико-математические методы для проектирования изделий и технологических процессов для нефтегазового оборудования; использовать</p>	<p>Сформированное умение применять физико-математические методы для проектирования изделий и технологических процессов для нефтегазового оборудования; использовать физические законы</p>

		физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности	физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности	тегазового оборудования; использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности	при анализе и решении проблем профессиональной деятельности
работать с химическими реактивами, оборудованием; пользоваться периодической системой элементов; решать качественные и расчетные задачи; на основе знаний химической термодинамики и кинетики предсказывать возможность протекания реакций. Шифр: У (ОПК-1) –I ⁴	Отсутствие умений	Фрагментарное использование умений работать с химическими реактивами, оборудованием; пользоваться периодической системой элементов; решать качественные и расчетные задачи; на основе знаний химической термодинамики и кинетики предсказывать возможность протекания реакций	В целом успешное, но не систематическое использование умений работать с химическими реактивами, оборудованием; пользоваться периодической системой элементов; решать качественные и расчетные задачи; на основе знаний химической термодинамики и кинетики предсказывать возможность протекания реакций	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использования умений работать с химическими реактивами, оборудованием; пользоваться периодической системой элементов; решать качественные и расчетные задачи; на основе знаний химической термодинамики и кинетики предсказывать возможность протекания реакций	Сформированное умение работать с химическими реактивами, оборудованием; пользоваться периодической системой элементов; решать качественные и расчетные задачи; на основе знаний химической термодинамики и кинетики предсказывать возможность протекания реакций
ВЛАДЕТЬ: навыками поиска информации о направлении подготовки "Технологические машины и оборудование" с использованием современных информационных технологий Шифр: В (ОПК-1) –I ¹	Отсутствие навыков	Фрагментарное владение навыками поиска информации о направлении подготовки "Технологические машины и оборудование" с использованием современных информационных технологий	В целом успешное, но не систематическое применение навыков поиска информации о направлении подготовки "Технологические машины и оборудование" с использованием современных информационных технологий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков поиска информации о направлении подготовки "Технологические машины и оборудование" с использованием современных информационных технологий	Успешное и систематическое применение навыков поиска информации о направлении подготовки "Технологические машины и оборудование" с использованием современных информационных технологий
навыками применения стандартных про-	Отсутствие	Фрагментарное вла-	В целом успешное, но	В целом успешное,	Успешное и систе-

граммных средств на базе математических моделей в конкретной предметной области Шифр: В (ОПК-1) –Г ²	навыков	владение навыками применения стандартных программных средств на базе математических моделей в конкретной предметной области	не систематическое владение навыками применения стандартных программных средств на базе математических моделей в конкретной предметной области	но содержащее отдельные пробелы навыков применения стандартных программных средств на базе математических моделей в конкретной предметной области	математическое владение навыками применения стандартных программных средств на базе математических моделей в конкретной предметной области
навыками проведения физических измерений, использования методов корректной оценки погрешностей измерений и расчетов Шифр: В (ОПК-1) –Г ³	Отсутствие навыков	Фрагментарное владение навыками проведения физических измерений, использования методов корректной оценки погрешностей измерений и расчетов	В целом успешное, но не систематическое применение навыков проведения физических измерений, использования методов корректной оценки погрешностей измерений и расчетов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков проведения физических измерений, использования методов корректной оценки погрешностей измерений и расчетов	Успешное и систематическое применение навыков проведения физических измерений, использования методов корректной оценки погрешностей измерений и расчетов
основными методами теоретического и экспериментального изучения химических явлений Шифр: В (ОПК-1) –Г ⁴	Отсутствие навыков	Фрагментарное владение основными методами теоретического и экспериментального изучения химических явлений.	В целом успешное, но не систематическое владение основными методами теоретического и экспериментального изучения химических явлений.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения основными методами теоретического и экспериментального изучения химических явлений	Успешное и систематическое владение основными методами теоретического и экспериментального изучения химических явлений

Шифр и название компетенции:

ОПК-2: Владение достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы бакалавриата по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

Пороговый (входной) уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы бакалавриата, должен:

- **ЗНАТЬ:** роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- **УМЕТЬ:** понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- **ВЛАДЕТЬ:** навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ **ОПК-2 И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
<p>Первый этап (уровень) Формирование владения достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером.</p>	<p>ЗНАТЬ: понятие информации, общую характеристики процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации, технические и программные средства реализации, информационные процессы, модели решения функциональных и вычислительных задач, алгоритмизацию и программирование Шифр: З (ОПК-2) –I¹</p>	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о понятии информации, общей характеристики процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации, технических и программных средствах реализации, информационных процессах, моделях решения функциональных и вычислительных задач, алгоритмизации и программировании	Неполные представления о понятии информации, общей характеристики процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации, технических и программных средствах реализации, информационных процессах, моделях решения функциональных и вычислительных задач, алгоритмизации и программировании	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о понятии информации, общей характеристики процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации, технических и программных средствах реализации, информационных процессах, моделях решения функциональных и вычислительных задач, алгоритмизации и программировании	Сформированные систематические представления о понятии информации, общей характеристики процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации, технических и программных средствах реализации, информационных процессах, моделях решения функциональных и вычислительных задач, алгоритмизации и программировании
	<p>УМЕТЬ: применять вычислительную технику для решения типовых профессиональных задач Шифр: У (ОПК-2) –I¹</p>	Отсутствие умений	Фрагментарное использование умения применять вычислительную технику для решения типовых профессиональных задач	В целом успешное, но не систематическое использование умения применять вычислительную технику для решения типовых профессиональных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения применять вычислительную технику для решения типовых профессиональных задач	Сформированное умение применять вычислительную технику для решения типовых профессиональных задач
	<p>ВЛАДЕТЬ:</p>	Отсутствие	Фрагментарное вла-	В целом успешное, но	В целом успешное,	Успешное и систе-

	<p>навыками в области информатики и современных информационных технологий для работы с информацией Шифр: В (ОПК-2) –I¹</p>	<p>навыков</p>	<p>дение навыками в области информатики и современных информационных технологий для работы с информацией</p>	<p>не систематическое применение навыков в области информатики и современных информационных технологий для работы с информацией</p>	<p>но содержащее отдельные пробелы применение навыков в области информатики и современных информационных технологий для работы с информацией</p>	<p>матическое применение навыков в области информатики и современных информационных технологий для работы с информацией</p>
--	---	----------------	--	---	--	---

Шифр и название компетенции:

ОПК-3: Знание основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умение использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы бакалавриата по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

Пороговый (входной) уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы бакалавриата, должен:

- **ЗНАТЬ:** роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- **УМЕТЬ:** понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- **ВЛАДЕТЬ:** навыками алгоритмического мышления и пониманием необходимости формального описания алгоритмов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ **ОПК-3 И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (уровень) Формирование знания основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умения использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях.	ЗНАТЬ: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации Шифр: З (ОПК-3) –I ¹	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных методах, способах и средствах получения, хранения, переработки информации	Неполные представления об основных методах, способах и средствах получения, хранения, переработки информации	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных методах, способах и средствах получения, хранения, переработки информации	Сформированные систематические представления об основных методах, способах и средствах получения, хранения, переработки информации
	УМЕТЬ: умения использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии Шифр: У (ОПК-3) –I ¹	Отсутствие умений	Фрагментарное использование умения использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии	В целом успешное, но не систематическое использование умения использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии	Сформированное умение использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии
	ВЛАДЕТЬ: навыками использования традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях Шифр: В (ОПК-3) –I ¹	Отсутствие навыков	Фрагментарное владение использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение использования традиционных носителей информации, распределенных баз зна-	Успешное и систематическое применение навыков использования традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также ин-

			компьютерных се- тях	в глобальных компь- ютерных сетях	ний, а также ин- формации в гло- бальных компью- терных сетях	формации в гло- бальных компью- терных сетях
--	--	--	-------------------------	--------------------------------------	--	--

Шифр и название компетенции:

ОПК-4: Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, способность получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовность интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы бакалавриата по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

Пороговый (входной) уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы бакалавриата, должен:

- **ЗНАТЬ:** роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- **УМЕТЬ:** понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- **ВЛАДЕТЬ:** навыками алгоритмического мышления и пониманием необходимости формального описания алгоритмов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ **ОПК-4 И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
<p>Первый этап (уровень) Формирование понимания сущности и значения информации в развитии современного общества, способности получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовности интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде.</p>	<p>ЗНАТЬ: сущность и значение информации в развитии современного общества Шифр: З (ОПК-4) –I¹</p>	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о сущности и значении информации в развитии современного общества	Неполные представления о сущности и значении информации в развитии современного общества	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о сущности и значении информации в развитии современного общества	Сформированные систематические представления о сущности и значении информации в развитии современного общества
	<p>УМЕТЬ: получать и обрабатывать информацию из различных источников Шифр: У (ОПК-4) –I¹</p>	Отсутствие умений	Фрагментарное использование умения получать и обрабатывать информацию из различных источников	В целом успешное, но не систематическое использование умения получать и обрабатывать информацию из различных источников	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения получать и обрабатывать информацию из различных источников	Сформированное умение получать и обрабатывать информацию из различных источников
	<p>ВЛАДЕТЬ: навыками интерпретации, структурирования и оформления информации в доступном для других виде Шифр: В (ОПК-4) –I¹</p>	Отсутствие навыков	Фрагментарное владение навыками интерпретации, структурирования и оформления информации в доступном для других виде	В целом успешное, но не систематическое применение навыков интерпретации, структурирования и оформления информации в доступном для других виде	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков интерпретации, структурирования и оформления информации в доступном для других виде	Успешное и систематическое применение навыков интерпретации, структурирования и оформления информации в доступном для других виде

Шифр и название компетенции:

ОПК-5: Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции:

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы бакалавриата по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

Пороговый (входной) уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы бакалавриата, должен:

- **ЗНАТЬ:** роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- **УМЕТЬ:** понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- **ВЛАДЕТЬ:** навыками алгоритмического мышления и пониманием необходимости формального описания алгоритмов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ **ОПК-5 И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
<p>Первый этап (уровень) Формирование способности решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>ЗНАТЬ: порядок проведения опытно-конструкторских работ в области нефтегазового оборудования Шифр: З (ОПК-5) –I¹</p>	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о порядке проведения опытно-конструкторских работ в области нефтегазового оборудования	Неполные представления о порядке проведения опытно-конструкторских работ в области нефтегазового оборудования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о порядке проведения опытно-конструкторских работ в области нефтегазового оборудования	Сформированные систематические представления о порядке проведения опытно-конструкторских работ в области нефтегазового оборудования
	<p>УМЕТЬ: решать стандартные задачи в профессиональной деятельности с применением информационных технологий Шифр: У (ОПК-5) –I¹</p>	Отсутствие умений	Фрагментарное использование умения решать стандартные задачи в профессиональной деятельности с применением информационных технологий	В целом успешное, но не систематическое использование умения решать стандартные задачи в профессиональной деятельности с применением информационных технологий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения решать стандартные задачи в профессиональной деятельности с применением информационных технологий	Сформированное умение решать стандартные задачи в профессиональной деятельности с применением информационных технологий
	<p>ВЛАДЕТЬ: навыками работы с патентной информацией с учетом требований информационной безопасности Шифр: В (ОПК-5) –I¹</p>	Отсутствие навыков	Фрагментарное владение навыками работы с патентной информацией с учетом требований информационной безопасности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков работы с патентной информацией с учетом требований информационной безопасности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков работы с патентной информацией с учетом требований информационной безопасности	Успешное и систематическое применение навыков работы с патентной информацией с учетом требований информационной безопасности